EY-WS 500 : Serveur web pour réseaux BACNet moduWeb Vision, moduWeb500

EY-WS500F005

Votre atout en matière d'efficacité énergétique

Surveillez l'exploitation de votre bâtiment et identifiez les potentiels d'optimisation, où que vous soyez

Caractéristiques

- Produit de la famille de systèmes SAUTER EY-modulo 5
- Visualisation et commande des installations techniques des bâtiments
- Commande de l'installation via le web avec un navigateur Internet standard
- Diffusion d'alarmes via e-mail ou SMS
- Enregistrement des valeurs de l'historique et des alarmes
- Fonction horaire et calendaire (BACnet-Schedule-Client)
- Visualisation possible sous forme de listes, d'affichages dynamiques et de diagrammes
- Planification/paramétrage via PC avec CASE Suite
- Communication avec le client web via protocole HTTP standard
- Communication sécurisée vers le client web via protocole HTTPS chiffré
- Communication avec le serveur mail et SMS Gateway via SMPT standard
- Communication avec les équipements d'automatisation via BACnet/IP et BACnet services Web (EN ISO 16484-5)
- Pare-feu intégré

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique		
	Tension d'alimentation	24 V~, ±20 %, 50...60 Hz= (EY-WS500F005, matériel moduWeb500)
	Prise basse tension	10...35 V= Ø 5,5 mm extérieur, Ø 2,5 mm intérieur
	Puissance absorbée	≤ 6,5 VA/5,5 W
	Pile (tampon RTC)	Pile bouton au lithium (CR2032) enfichable
	Durée de vie de la pile	10 a
Conditions ambiantes		
	Température de service	0...45 °C
	Température de stockage et de transport	-25...65 °C
	Humidité ambiante adm.	5…85 % HR sans condensation
Architecture		
Fonction chien de garde	Processeur	ARM Cortex A8, 600 MHz
	Mémoire vive	RAM, 256 MB
	Flash	128 MB (mémoire permanente)
	Extension de mémoire	SD-HC-slot carte ≤ 32 GB
	Outil de sauvegarde	Clé USB, ≤ 250 mA USB 2.0, raccordement type A
Interfaces, communication		
	Réseau Ethernet	1 connecteur femelle RJ-45
	10/100 BASE-T(X)	10/100 Mbits/s
	Protocoles de communication	BACnet/IP (DIX)
	Charge max.	15 V, 10 mA
Structure constructive		
	Poids	0,8 kg
	Dimensions L × H × P	133 × 170 × 61 mm
	Montage	Armoire de commande, rail oméga

Normes, directives		
	Indice de protection[1)]	IP 20 (EN 60529)
	Classe de protection	III (EN 60730-1)
	Classe climatique	3K3 (IEC 60721)
	Directive basse tension 2006/95/CE	EN 60730-1, EN 60950-1
Conformité CE selon	Directive CEM 2004/108/CE	EN 55022, EN 55024
	Logiciel de classe A	EN 60730-1, annexe H

Aperçu des types

Type	Description
EY-WS500F005	Matériel moduWeb500
EY-WS505F010	Logiciel moduWeb Vision pour 800 points de données, 75 images, 25 utilisateurs
EY-WS505F011	Mise à niveau d'EY-WS505F010 pour 2 500 points de données, 250 images, 100 utilisateurs
EY-WS505F020	Logiciel moduWeb Vision pour 2500 points de données, 250 images, 100 utilisateurs
EY-WS506F100	moduWeb Vision Touch Opt., différentes résolutions incluses
EY-TC505F110	Logiciel Touch Client pour Windows 7

Accessoires

Manuels

Type	Description
7010083001	Manuel d'utilisation moduWeb Vision version allemande
7010083002	Manuel d'utilisation moduWeb Vision version française
7010083003	Manuel d'utilisation moduWeb Vision version anglaise

Description du fonctionnement

moduWeb Vision assure un accès web aux appareils d'automatisation d'un réseau BACnet.
La structure logique de l'installation est reproduite dans une arborescence. Cette arborescence de navigation vous permet d'accéder rapidement à la partie souhaitée de l'installation. L'installation peut être représentée et commandée graphiquement dans des images dynamiques ou sous forme de liste.
Les alarmes et les messages peuvent être envoyés par e-mail ou SMS[2)] et représentés dans des listes d'alarmes.
moduWeb Vision offre la possibilité de configurer les enregistrements historiques des valeurs de différents points de données des unités connectées. Il est non seulement possible d'afficher ces données individuellement ou de manière combinée dans un diagramme, mais également de les sauvegarder sur le terminal utilisateur.
En outre, moduWeb Vision vous permet de commander de façon facile et intuitive les programmes horaires BACnet des unités de gestion locale (UGL) raccordées.
L'accès aux différentes installations et différents éléments peut être géré via le User-Management.

Utilisation conforme

Ce produit est conçu uniquement pour l'emploi prévu par le fabricant, décrit à la section « Description du fonctionnement ».
Le respect de la législation relative au produit en fait également partie. Les modifications ou transformations ne sont pas autorisées.

Remarques concernant l'étude de projet

Montage et alimentation en tension

Le moduWeb500 doit être monté dans une armoire de commande au moyen d'un rail oméga (EN 60715).
Il peut être alimenté par les bornes avec 24 V~ ou par le connecteur coaxial avec 10…35 V=. Une des deux tensions uniquement peut être raccordée à la fois.
Les travaux de câblage ne doivent être réalisés qu'à l'état hors tension.
Il faut utiliser un transformateur de sécurité conforme à EN 61558-2-6 dans le câble de raccordement.
Les câblages de communication doivent être effectués dans les règles de l'art et doivent respecter les prescriptions des normes EN 50174-1, -2 et -3. Les câblages de communication doivent rester éloignés des autres câblages conducteurs.
Les prescriptions locales concernant l'installation, l'application, l'accès, les droits d'accès, la prévention des accidents, la sécurité, le démontage et l'élimination doivent être prises en compte. De plus,

1) *Uniquement à l'avant avec cache-bornes*
2) *Le service UMS est requis pour cette fonction.*

 Sous réserve de modifications © 2015 Fr. Sauter AG

les normes d'installation EN 50178, 50310, 50110, 50274, 61140 et similaires doivent être respectées.
Les normes spéciales IEC/EN 61508, IEC/EN 61511, IEC/EN 61131-1 et -2 et similaires n'ont pas été prises en compte. L'appareil ne doit pas être utilisé si sa défaillance représente un risque majeur pour les personnes ou l'environnement.
Les conditions suivantes doivent être satisfaites :
Section des conducteurs :
- conducteurs en cuivre de 0,8 mm² min., 2,5 mm² max., respectant les normes et prescriptions nationales d'installation

Vous trouverez de plus amples informations dans les instructions de montage.

Mise en service

L'interrupteur pour la mise en marche et à l'arrêt du moduWeb500 se trouve en haut à gauche du moduWeb500. Ce n'est pas un organe de mise hors tension.
L'interrupteur « marche/arrêt » (µP-Power, Stand-by) ne permet que de mettre le moduWeb Vision en mode de veille.

Comportement à la désactivation

Si l'interrupteur est mis sur « arrêt », toutes les applications sont arrêtées dans l'ordre et le CPU est désactivé ; l'horloge temps réel (Real Time Clock, RTC) pour la date et l'heure continue d'être alimentée avec la tension secteur afin de ne pas épuiser la pile servant à la mise en mémoire tampon des données. Le moduWeb500 effectue un arrêt progressif et automatique de toutes les applications. Il faut alors veiller à ce que l'unité ne soit pas déconnectée du réseau tant que la LED est allumée.

Chien de garde

Le signal chien de garde, qui surveille le déroulement des processus internes du moduWeb500, peut être mesuré à la borne 02. Lorsque le processeur et les programmes fonctionnent correctement, la sortie chien de garde est cadencée à environ 10 Hz.
Comme il s'agit d'une construction Open Collector reliée à la masse, il faut observer le point suivant : activation d'un actionneur externe max. 15 V = charge 10 mA max.
En tant qu'application pratique, le signal peut être directement raccordé à une entrée numérique ou universelle d'une UGL et surveillé par le logiciel.

Comportement en cas d'absence ou de coupure de tension

Parmi les coupures secteur, on distingue :
- la micro-coupure
- l'absence de tension

Micro-coupure :
Les coupures de tension de quelques microsecondes (0...env. 20 ms) sont pontées sans désactivation ni autres conséquences. L'installation continue de fonctionner en mode de fonctionnement normal.
Absence de tension :
Une coupure de tension supérieure à 20 ms peut entraîner une perte de données. Cela concerne principalement les données des cartes SD.
La pile de secours garantit que l'horloge continue à fonctionner correctement en cas de coupure de l'alimentation en tension.
Si un remplacement de la pile pendant la période de fonctionnement s'avère nécessaire, seul un personnel spécialement formé peut l'effectuer !
Les données d'application et les données utilisateurs modifiées sont enregistrées durablement dans la mémoire flash et ne requièrent pas de pile-tampon.
Nous vous recommandons néanmoins de conserver les données utilisateur (CASE Engine) et les données utilisateur modifiées en faisant une sauvegarde (par ex. BACnet DM BR). Cela augmente la protection contre la perte de données.

Voyants LED

Si le moduWeb500 est mis en service (interrupteur sur « marche »), les différents états de fonctionnement sont affichés au moyen de 3 LED.
Le tableau suivant indique la fonction des différentes LED.

LED système

Désignation des LED	État	Séquence d'affichage	Description
ÉTAT	Orange en permanence	————————	moduWeb500 en mode de démarrage
	Vert en permanence	————————	moduWeb500 en service
	Vert clignotant	° ° ° ° ° ° ° °	Identification via CASE Sun « Blink »
	Rouge clignotant	° ° ° ° ° ° ° °	moduWeb500 en configuration, redémarrage/téléchargement activé
	Rouge clignotant (rapidement)	°°°°°°°°°°°	Erreur interne
LED Ethernet à gauche	Orange en permanence	————————	Liaison avec le réseau établie
	Arrêt (aucun affichage)		Liaison avec le réseau coupée
LED Ethernet à droite	Vert intermittent	° ° ° ° ° °	Ethernet (transmission de données active)

Programmation et paramétrage

Le paramétrage et la configuration de moduWeb Vision sont en règle générale effectués avec CASE Suite par le personnel SAUTER ou par des partenaires systèmes autorisés.
moduWeb500 est fourni sans logiciel. L'appareil n'est opérationnel qu'après l'installation du logiciel moduWeb Vision (EY-WS505F010 ou EY-WS505F020). L'installation du logiciel s'effectue dans le cadre de la première mise en service avec CASE Sun.
La structure des installations, la navigation, les images dynamiques et les diagrammes sont créés durant la phase d'étude de projet.
moduWeb Vision doit être configuré pour la communication dans un réseau IP. Tous les réglages tels qu'adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle et numéro d'instance BACnet (DOI) sont paramétrés avec CASE Sun. L'outil de mise en service CASE Sun permet de faire clignoter la LED Run/Fault afin d'aider à l'identification dans un réseau.
Les réglages IP peuvent être en outre modifiés via l'interface web.
Le programme utilisateur peut être chargé d'un point quelconque dans le réseau IP au moyen de CASE Suite. Un téléchargement actif est indiqué par la LED d'état rouge clignotante. Les données sont écrites dans une mémoire flash et sont conservées même après une absence de tension.

Initialisation

moduWeb Vision est initialisé après un redémarrage. moduWeb Vision enregistre alors les points de données, alarmes et notifications au niveau des équipements BACnet.
Cette procédure peut durer quelques minutes.
Le fonctionnement correct de moduWeb Vision n'est garanti qu'au terme de l'initialisation.
L'administrateur peut effectuer un redémarrage de l'appareil via l'interface web.

Installation du micrologiciel/mise à jour

moduWeb500 est fourni avec une nouvelle version neutre du micrologiciel. Lors de la mise en service, la variante choisie du micrologiciel et la licence correspondante doivent être installées. Même après la mise en service, il est possible de procéder à la mise à jour du micrologiciel ou d'installer une option logicielle supplémentaire à l'aide de CASE Sun. Le moduWeb500 signale par la LED d'état rouge clignotante que la mise à jour a été effectuée.
La version installée du micrologiciel peut être consultée via la touche d'information (« À propos »).

Horloge interne

Le moduWeb500 possède une horloge temps réel (RTC) intégrée pour les programmes horaires et l'horodatage des données historiques.
La date, l'heure et le fuseau horaire sont réglés dans le moduWeb500 lors du chargement des données utilisateurs.
Le réglage de l'heure et de la date est possible soit manuellement via navigateur web, soit moduWeb500 peut synchroniser son horloge interne avec un Time Master NTP ou BACnet (services DM-TS-B et DM-UTC-B).
De plus, moduWeb500, en tant que Time Master BACnet, peut synchroniser les heures des appareils BACnet raccordés avec son heure interne (services DM-TS-A et DM-UTC-A).
Le fuseau horaire et le changement automatique d'heure d'été (Daylight saving time) sont configurés dans les propriétés réseau (CASE Engine) du moduWeb500.

Bouton reset

L'appareil peut être réinitialisé à l'aide d'un bouton. Le bouton est placé de manière à ne pas pouvoir être actionné involontairement. Le bouton dispose de deux fonctions :

 Sous réserve de modifications © 2015 Fr. Sauter AG

- Le bouton est actionné pendant moins de 5 s :
  moduWeb Vision effectue un démarrage à chaud. L'application moduWeb Vision est arrêtée, le système redémarré, sans coupure de la tension d'alimentation.
- Le bouton est actionné pendant plus de 5 s :
  moduWeb Vision effectue un démarrage à froid. L'alimentation en tension de la CPU principale est désactivée puis réactivée.

Élimination

Lors de l'élimination, il faut respecter le cadre juridique local actuellement en vigueur.
Vous trouverez des informations complémentaires concernant les matériaux dans la « Déclaration matériaux et environnement » relative à ce produit.

Logiciel moduWeb Vision

Caractéristiques techniques

	EY-WS505F010	**EY-WS505F011** **EY-WS505F020**
Quantification E/S		
Objets BACnet	800	2 500
Nombre de scrutations périodiques	60 valeurs/min	60 valeurs/min
Points de données historiques (par message spontané)	400	400
Points de données historiques scrutés	50	50
Mémoire pour les données du projet	45 Mo	45 Mo
Points de données par graphique combiné	1-6	1-6
Graphiques combinés	100	100
Images	75	250
Points de données par image (limites testées)	60	60
Comptes d'utilisateur	25	100
Utilisateurs enregistrés	25	25
Nombre de profils d'écran tactile (avec EY-WS506F100)	10	10
Nombre d'UGL	50	50
Protocoles		
Couche d'automatisation	BACnet/IP Protocol Revision 10	BACnet/IP Protocol Revision 10
Accès au Web	HTTP, HTTPS	HTTP, HTTPS
Envoi d'e-mails et de SMS	SMTP	SMTP
Synchronisation horaire	NTP, BACnet	NTP, BACnet
Configuration requise Client		
Internet Explorer	V11 ou supérieure	V11 ou supérieure
Plug-in Adobe Flash	V11	V11
Résolution d'écran conseillée (desktop)	1 280 × 1 024	1 280 × 1 024
Résolution d'écran minimale pour option Touch EY-WS506F100	800 × 600	800 × 600

Programmes horaires, calendrier

Le client Schedule BACnet du moduWeb500 offre la possibilité de paramétrer rapidement et intuitivement les objets BACnet locaux Schedule et Calendar des UGL raccordées.
Les programmes horaires et le calendrier des jours spéciaux sont représentés dans une vue d'ensemble claire.
Les programmes horaires sont exécutés localement dans l'UGL, même en cas de problème de communication réseau avec le moduWeb500.

Enregistrement de données

Le moduWeb500 enregistre les données historiques sur la carte SD optionnelle et les affiche sous forme de diagrammes ou de tableaux. Il est possible de représenter ici jusqu'à quatre valeurs en même temps dans un diagramme.
Les données historiques peuvent être exportées comme liste en téléchargement HTTP.
Après l'acquittement, les alarmes qui ne sont plus actives sont classées dans l'historique des alar-

mes.
Toutes les interventions d'un utilisateur sont enregistrées avec le nom et l'horodatage dans le journal utilisateur.

Diffusion d'alarmes

Les alarmes sont représentées directement sur le point de données et dans l'historique des alarmes et peuvent être signalées par e-mail ou SMS. Les SMS sont envoyés via Internet au moyen d'une passerelle mail-to-SMS (protocole SMTP standard). Il n'est pas nécessaire d'avoir un modem, une ligne téléphonique ou une couverture GSM.

Protection des données

Les données historiques peuvent être sauvegardées sur une clé USB standard. Le port USB fournit jusqu'à 250 mA. Les disques durs externes ont donc besoin de leur propre alimentation.

Plan d'encombrement

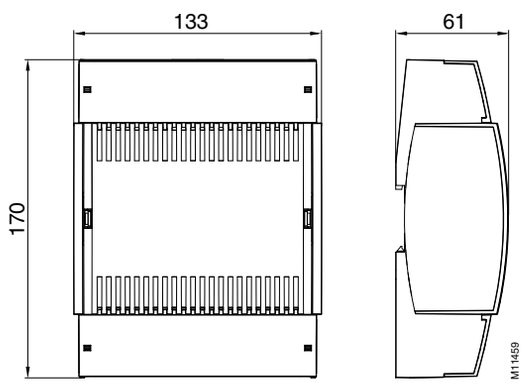
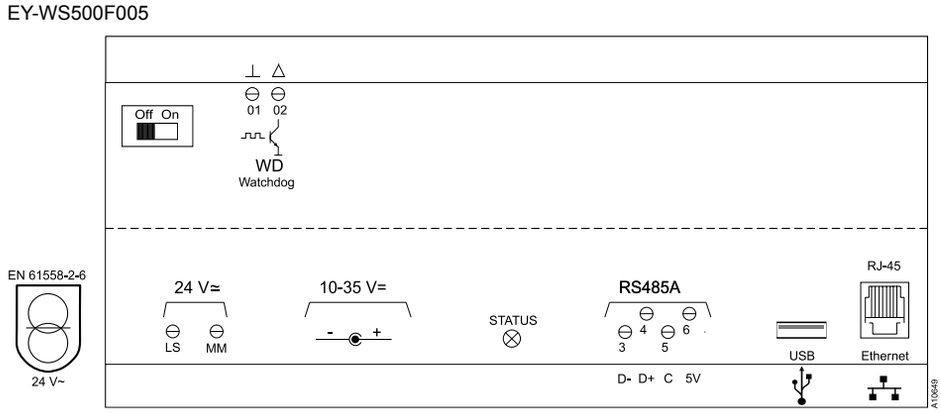


Schéma de raccordement

EY-WS500F005



Fr. Sauter AG
Im Surinam 55
CH-4016 Bâle
Tél. +41 61 - 695 55 55
www.sauter-controls.com

SAUTER Sous réserve de modifications © 2015 Fr. Sauter AG